

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

**Surface mounted piezoelectric devices for frequency control and selection –
Standard outlines and terminal lead connections –
Part 4: Hybrid enclosure outlines**

**Dispositifs piézoélectriques à montage en surface pour la commande et le choix
de la fréquence – Encombrements normalisés et connexions des sorties –
Partie 4: Encombrements des enveloppes hybrides**



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2004 IEC, Geneva, Switzerland

All rights reserved. Unless otherwise specified, no part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from either IEC or IEC's member National Committee in the country of the requester.

If you have any questions about IEC copyright or have an enquiry about obtaining additional rights to this publication, please contact the address below or your local IEC member National Committee for further information.

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de la CEI ou du Comité national de la CEI du pays du demandeur.

Si vous avez des questions sur le copyright de la CEI ou si vous désirez obtenir des droits supplémentaires sur cette publication, utilisez les coordonnées ci-après ou contactez le Comité national de la CEI de votre pays de résidence.

IEC Central Office
3, rue de Varembe
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

Tel.: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00
info@iec.ch
www.iec.ch

About the IEC

The International Electrotechnical Commission (IEC) is the leading global organization that prepares and publishes International Standards for all electrical, electronic and related technologies.

About IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC. Please make sure that you have the latest edition, a corrigenda or an amendment might have been published.

Useful links:

IEC publications search - www.iec.ch/searchpub

The advanced search enables you to find IEC publications by a variety of criteria (reference number, text, technical committee,...).

It also gives information on projects, replaced and withdrawn publications.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

Stay up to date on all new IEC publications. Just Published details all new publications released. Available on-line and also once a month by email.

Electropedia - www.electropedia.org

The world's leading online dictionary of electronic and electrical terms containing more than 30 000 terms and definitions in English and French, with equivalent terms in additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary (IEV) on-line.

Customer Service Centre - webstore.iec.ch/csc

If you wish to give us your feedback on this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre: csc@iec.ch.

A propos de la CEI

La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) est la première organisation mondiale qui élabore et publie des Normes internationales pour tout ce qui a trait à l'électricité, à l'électronique et aux technologies apparentées.

A propos des publications CEI

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu. Veuillez vous assurer que vous possédez l'édition la plus récente. un corrigendum ou amendement peut avoir été publié.

Liens utiles:

Recherche de publications CEI - www.iec.ch/searchpub

La recherche avancée vous permet de trouver des publications CEI en utilisant différents critères (numéro de référence, texte, comité d'études,...).

Elle donne aussi des informations sur les projets et les publications remplacées ou retirées.

Just Published CEI - webstore.iec.ch/justpublished

Restez informé sur les nouvelles publications de la CEI. Just Published détaille les nouvelles publications parues. Disponible en ligne et aussi une fois par mois par email.

Electropedia - www.electropedia.org

Le premier dictionnaire en ligne au monde de termes électroniques et électriques. Il contient plus de 30 000 termes et définitions en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans les langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (VEI) en ligne.

Service Clients - webstore.iec.ch/csc

Si vous désirez nous donner des commentaires sur cette publication ou si vous avez des questions contactez-nous: csc@iec.ch.

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

**Surface mounted piezoelectric devices for frequency control and selection –
Standard outlines and terminal lead connections –
Part 4: Hybrid enclosure outlines**

**Dispositifs piézoélectriques à montage en surface pour la commande et le choix
de la fréquence – Encombrements normalisés et connexions des sorties –
Partie 4: Encombrements des enveloppes hybrides**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

PRICE CODE
CODE PRIX

L

ICS 31.140

ISBN 978-2-8322-1098-7

**Warning! Make sure that you obtained this publication from an authorized distributor.
Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.**

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

SURFACE MOUNTED PIEZOELECTRIC DEVICES FOR FREQUENCY CONTROL AND SELECTION – STANDARD OUTLINES AND TERMINAL LEAD CONNECTIONS –

Part 4: Hybrid enclosure outlines

FOREWORD

- 1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements of IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested IEC National Committees.
- 3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
- 4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
- 5) IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with an IEC Publication.
- 6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
- 7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
- 8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
- 9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 61837-4 has been prepared by IEC technical committee 49: Piezoelectric and dielectric devices for frequency control and selection.

This International Standard shall be read in conjunction with IEC 61240.

This bilingual version (2013-09) corresponds to the monolingual English version, published in 2004-05.

The text of this standard is based on the following documents:

FDIS	Report on voting
49/657/FDIS	49/679/RVD

Full information on the voting for the approval of this standard can be found in the report on voting indicated in the above table.

The French version of this standard has not been voted upon.

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

IEC 61837 consists of the following parts under the general title *Surface mounted piezoelectric devices for frequency control and selection – Standard outlines and terminal lead connections*:

Part 1: Plastic moulded enclosure outlines;

Part 2: Ceramic enclosures;

Part 3: Metal enclosures;

Part 4: Hybrid enclosure outlines.

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until 2008. At this date, the publication will be

- reconfirmed;
- withdrawn;
- replaced by a revised edition, or
- amended.

SURFACE MOUNTED PIEZOELECTRIC DEVICES FOR FREQUENCY CONTROL AND SELECTION – STANDARD OUTLINES AND TERMINAL LEAD CONNECTIONS –

Part 4: Hybrid enclosure outlines

1 Scope

This part of IEC 61837 specifies the outline drawings for surface mounted piezoelectric devices with hybrid enclosure outlines.

2 Normative references

The following referenced documents are indispensable for the application of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

IEC 61240:1994, *Piezoelectric devices – Preparation of outline drawings of surface mounted devices (SMD) for frequency control and selection – General rules*

3 Dimensions of surface mounted piezoelectric devices with hybrid enclosure outlines

The dimensions in this standard apply to surface mounted piezoelectric devices.

Only those dimensions are given which meet the requirements of IEC 61240.

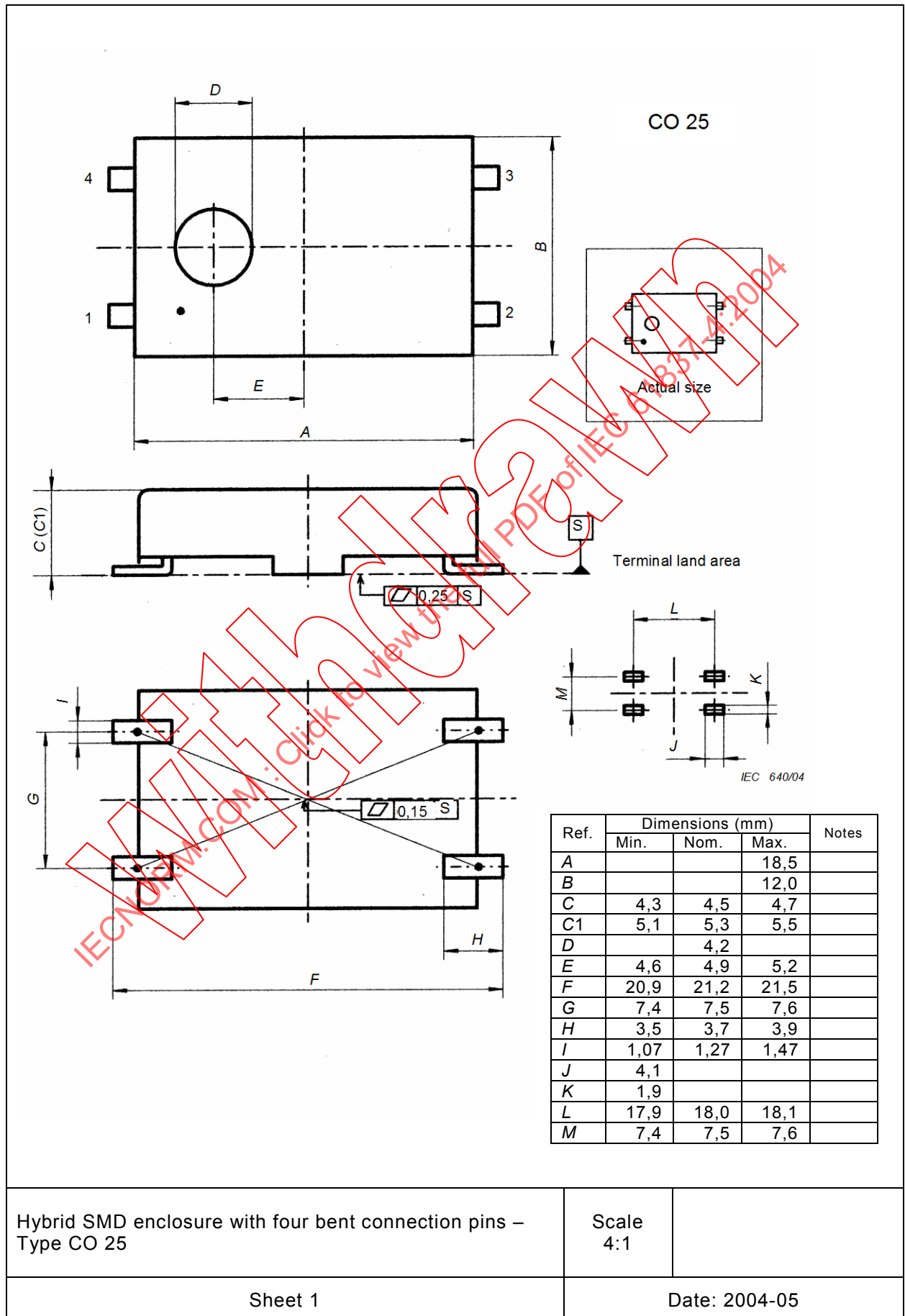
4 Designation of surface mounted piezoelectric devices with hybrid enclosure outlines

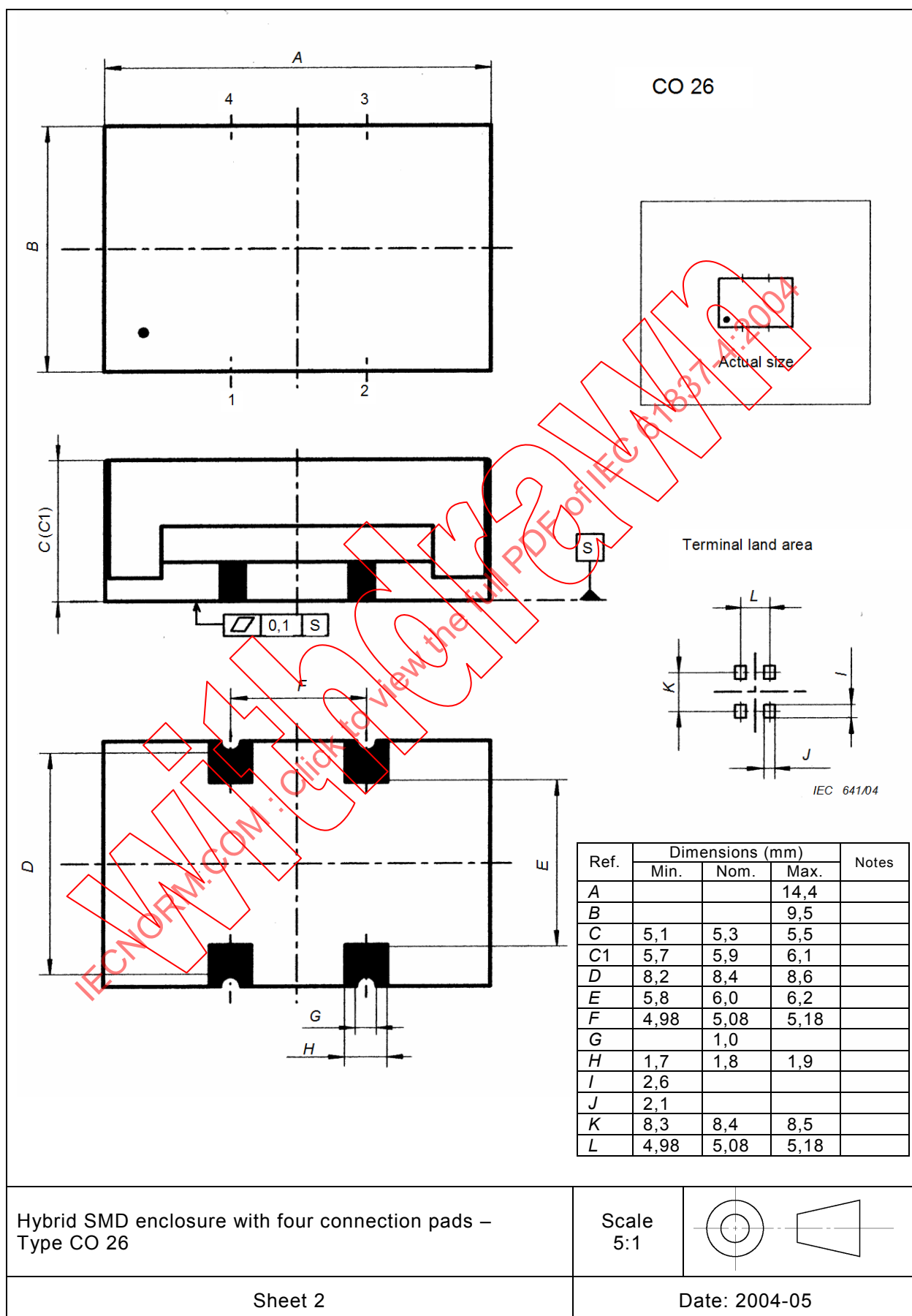
**Table 1 – Designation of surface mounted piezoelectric devices
with hybrid enclosure outlines**

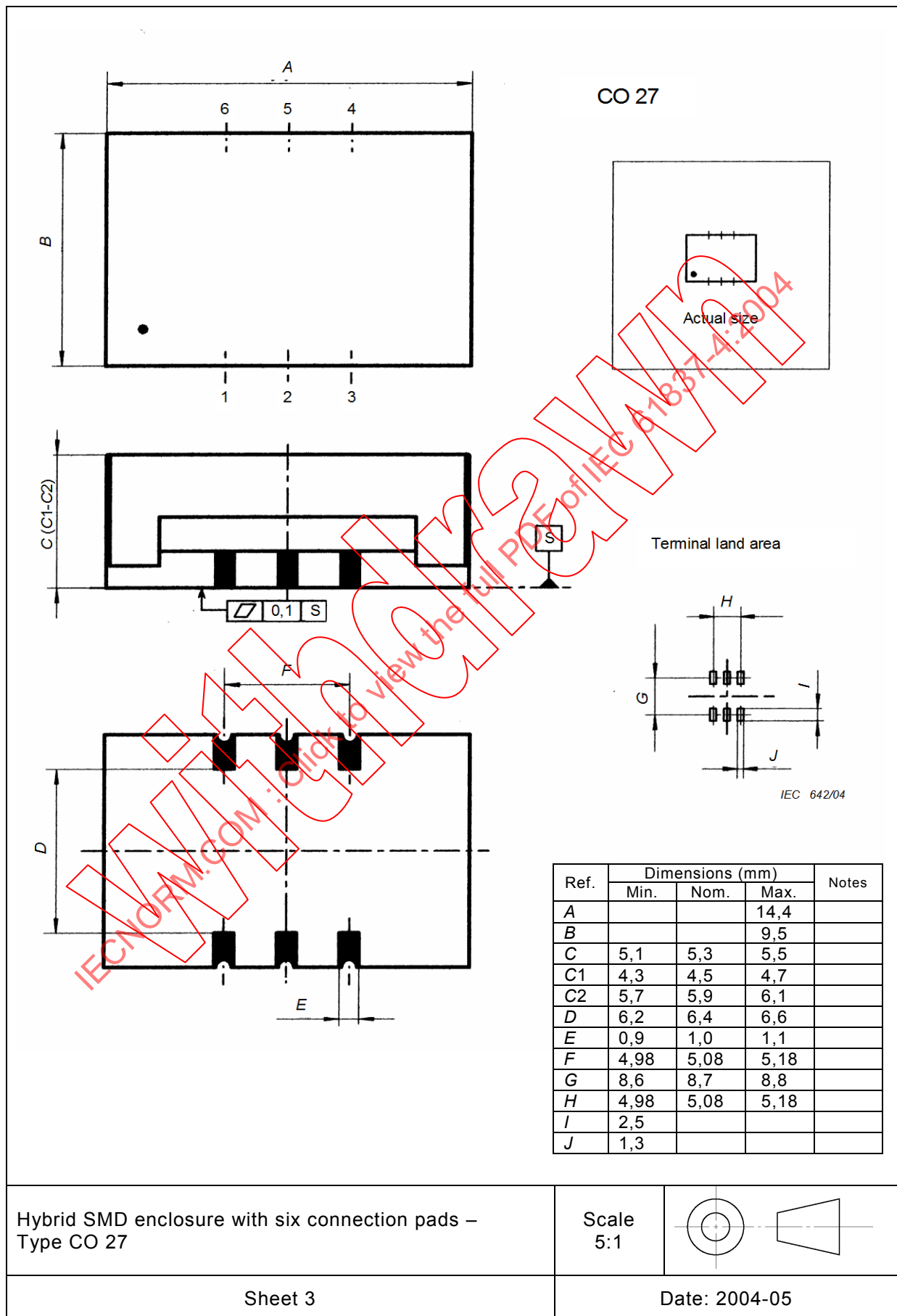
No.	Type	Sheet No.	Description	National reference	
				Country	Reference
1	CO 25	Sheet 1	Hybrid SMD enclosure with four bent connection pins		
2	CO 26	Sheet 2	Hybrid SMD enclosure with four connection pads		
3	CO 27	Sheet 3	Hybrid SMD enclosure with six connection pads		
4	CO 28	Sheet 4	Hybrid SMD enclosure with seven connection pads		
5	CO 29	Sheet 5	Hybrid SMD enclosure with eight connection pads		
6	CO 30	Sheet 6	Hybrid SMD enclosure with six connection pads		

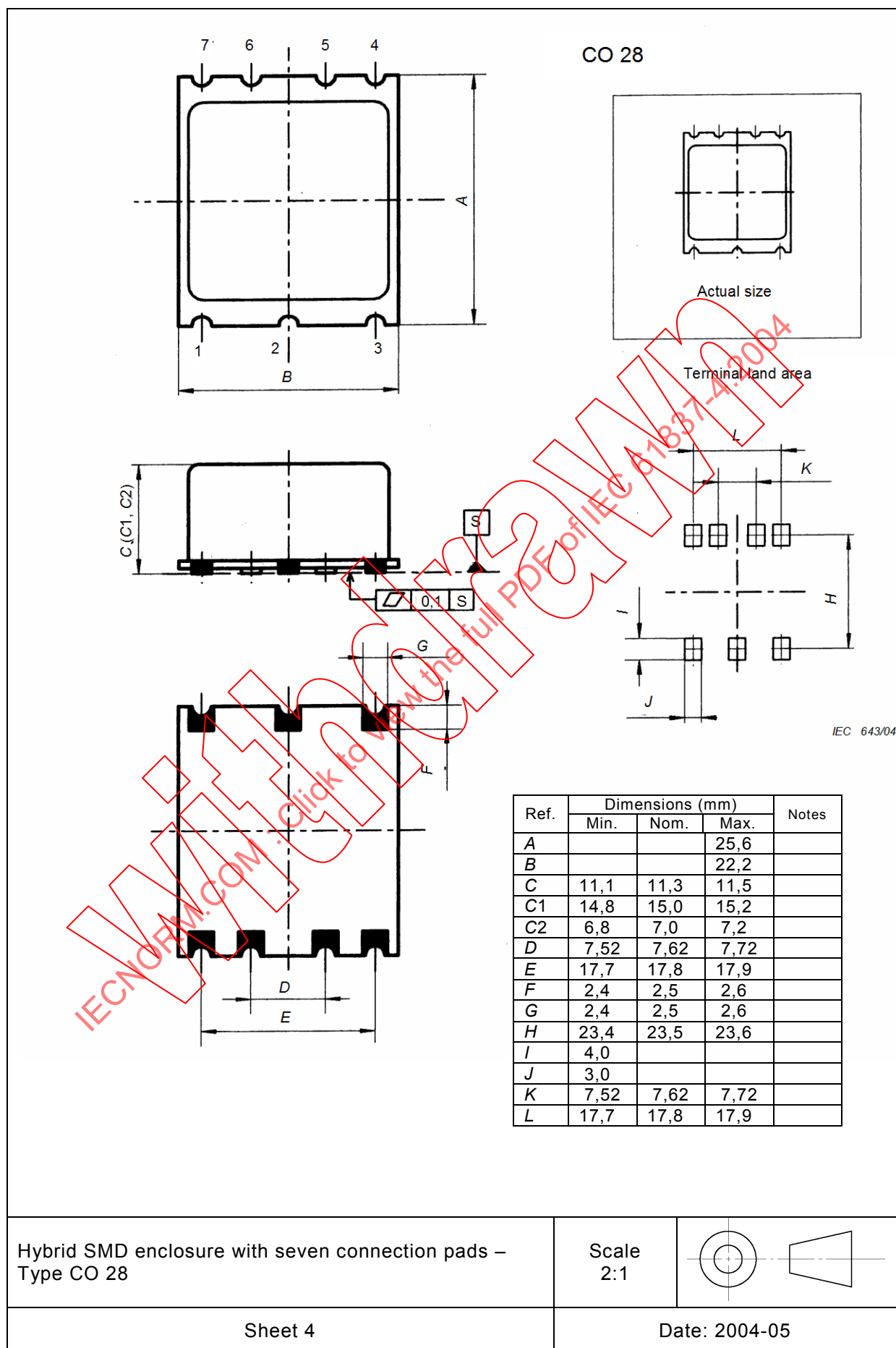
Table 2 – Lead connections

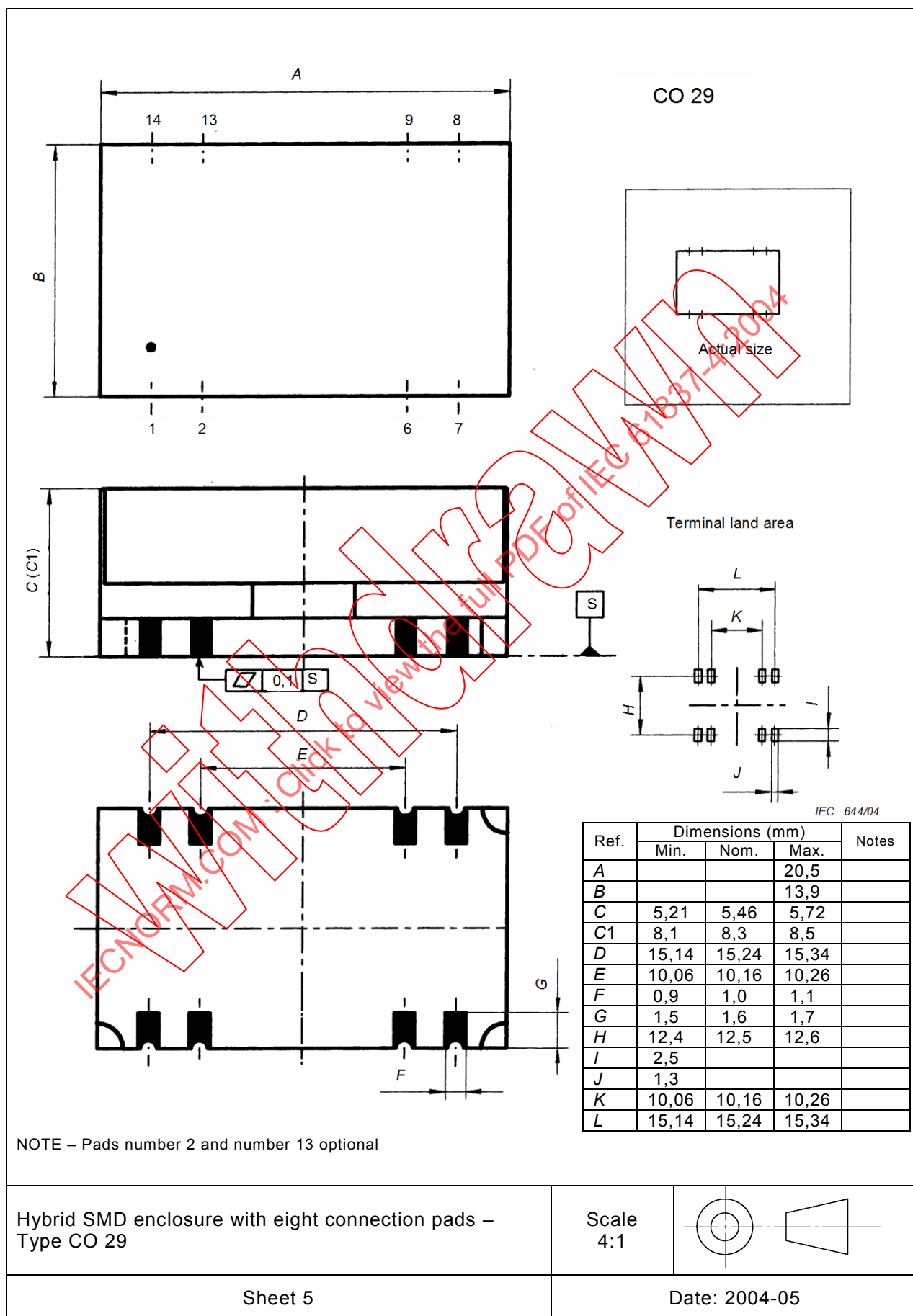
Crystal oscillator outline	Position (lead number)	Function
CO 25	1	NC (IC)
	2	Ground
	3	Output
	4	Vcc
CO 26	1	NC (IC)
	2	Ground
	3	Output
	4	Vcc
CO 27	1	Vc
	2	NC (IC)
	3	Ground
	4	Output
	5	NC (IC)
	6	Vcc
CO 28	1	NC (IC)
	2	Vref
	3	Vcc
	4	Output
	5	NC (IC)
	6	NC (IC)
	7	Ground
CO 29	1	Vc
	2	Optional
	6	Disable
	7	Ground
	8	Output
	9	Output
	13	Optional
	14	Vcc
CO 30	1	Vc
	2	Vcc
	3	Optional
	4	Output
	5	Ground
	6	Optional

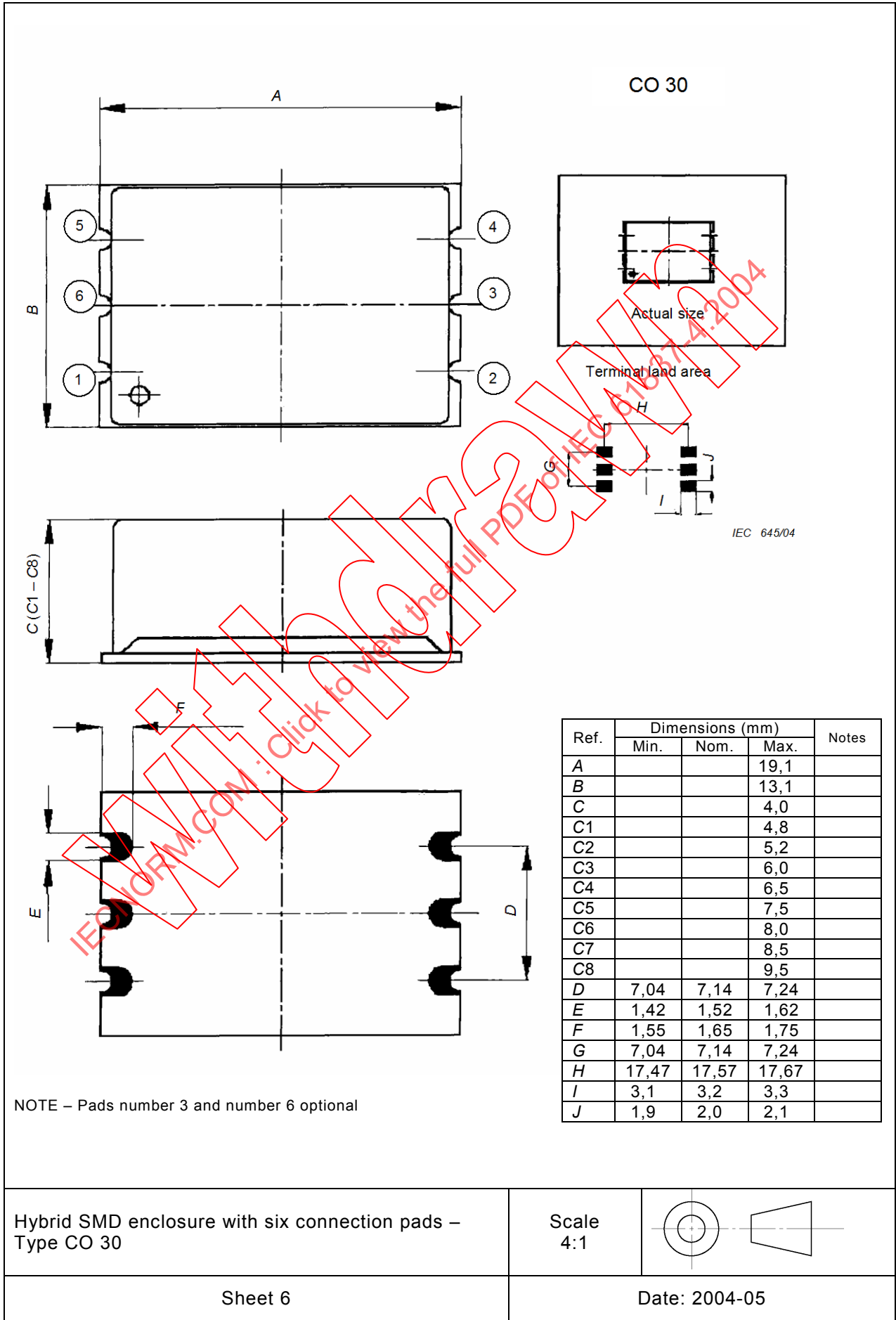












COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

DISPOSITIFS PIÉZOÉLECTRIQUES À MONTAGE EN SURFACE POUR LA COMMANDE ET LE CHOIX DE LA FRÉQUENCE – ENCOMBREMENTS NORMALISÉS ET CONNEXIONS DES SORTIES –

Partie 4: Encombrements des enveloppes hybrides

AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Électrotechnique Internationale) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, la CEI – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de la CEI"). Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec la CEI, participent également aux travaux. La CEI collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels de la CEI concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les publications CEI se présentent sous la forme de recommandations internationales et elles sont agréées comme telles par les Comités nationaux de la CEI. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que la CEI s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; la CEI ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
- 4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les publications de la CEI dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de la CEI et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ses normes.
- 6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
- 7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à la CEI, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de la CEI, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de la CEI ou de toute autre Publication de la CEI, ou au crédit qui lui est accordé.
- 8) L'attention est attirée sur les références Normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
- 9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication CEI peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 61837-4 a été établie par le Comité d'Études 49 de la CEI: Dispositifs piézoélectriques et diélectriques pour la commande et le choix de la fréquence.

Cette Norme internationale doit être lue conjointement avec la CEI 61240.

La présente version bilingue (2013-09) correspond à la version anglaise monolingue publiée en 2004-05.

Le texte anglais de cette norme est issu des documents 49/657/FDIS et 49/679/RVD.

Le rapport de vote 49/679/RVD donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

La version française de cette norme n'a pas été soumise au vote.

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La CEI 61837 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Dispositifs piézoélectriques à montage en surface pour la commande et le choix de la fréquence – Encombrements normalisés et connexions des sorties*:

- Partie 1: Encombrements des enveloppes en plastique moulées
- Partie 2: Enveloppes en céramique;
- Partie 3: Enveloppes métalliques;
- Partie 4: Encombrements des enveloppes hybrides.

Le comité a décidé que le contenu de la présente publication ne sera pas modifié avant 2008. A cette date, la publication sera

- reconduite;
- supprimée;
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

DISPOSITIFS PIÉZOÉLECTRIQUES À MONTAGE EN SURFACE POUR LA COMMANDE ET LE CHOIX DE LA FRÉQUENCE – ENCOMBREMENTS NORMALISÉS ET CONNEXIONS DES SORTIES –

Partie 4: Encombrements des enveloppes hybrides

1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 61837 spécifie les dessins d'encombrement des dispositifs piézoélectriques à montage en surface comportant des encombrements des enveloppes hybrides.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

CEI 61240:1994, *Dispositifs piézoélectriques – Préparation des dessins d'encombrement des dispositifs à montage en surface pour la commande et le choix de la fréquence – Règles générales*

3 Dimensions des dispositifs piézoélectriques à montage en surface avec encombrements des enveloppes hybrides

Les dimensions précisées dans la présente norme s'appliquent aux dispositifs piézoélectriques à montage en surface.

Seules sont données les dimensions qui répondent aux exigences de la CEI 61240.

4 Désignation des dispositifs piézoélectriques à montage en surface avec encombrements des enveloppes hybrides

Tableau 1 – Désignation des dispositifs piézoélectriques à montage en surface avec encombrements des enveloppes hybrides

No.	Type	Feuille No	Description	Référence nationale	
				Pays	Référence
1	CO 25	Feuille 1	Enveloppe CMS hybride avec quatre broches de connexion courbées		
2	CO 26	Feuille 2	Enveloppe CMS hybride avec quatre pastilles de connexion		
3	CO 27	Feuille 3	Enveloppe CMS hybride avec six pastilles de connexion		
4	CO 28	Feuille 4	Enveloppe CMS hybride avec sept pastilles de connexion		
5	CO 29	Feuille 5	Enveloppe CMS hybride avec huit pastilles de connexion		
6	CO 30	Feuille 6	Enveloppe CMS hybride avec six pastilles de connexion		

Tableau 2 – Connexions des sorties

Encombrement des oscillateurs à quartz	Position (numéro de broches)	Fonction
CO 25	1	NC (IC)
	2	Masse
	3	Sortie
	4	Vcc
CO 26	1	NC (IC)
	2	Masse
	3	Sortie
	4	Vcc
CO 27	1	Vc
	2	NC (IC)
	3	Masse
	4	Sortie
	5	NC (IC)
	6	Vcc
CO 28	1	NC (IC)
	2	Vréf
	3	Vcc
	4	Sortie
	5	NC (IC)
	6	NC (IC)
	7	Masse
CO 29	1	Vc
	2	Facultatif
	6	Désactivation
	7	Masse
	8	Sortie
	9	Sortie
	13	Facultatif
	14	Vcc
CO 30	1	Vc
	2	Vcc
	3	Facultatif
	4	Sortie
	5	Masse
	6	Facultatif

